Contadores y Caudalímetros

Electromagnéticos Serie AFT

CARACTERISTICAS

Caudalímetro No Intrusivo
AFT-80

- **Caudalímetro no intrusivo.** Sin partes internas fijas o móviles en medio de la corriente del líquido
- Solo válido para **Líquidos conductivos** a partir de 5 µS/cm
- **Muy Alta Precisión**. Error del 0,2% para intervalo de 1-10
- **Gran intervalo de medida**. Pueden medir velocidades del liquido desde 0,1 hasta 10 m/seg., es decir, el caudal máximo puede ser 100 veces el mínimo.
- **Materiales** constructivos
  - Interior Teflón/FEP
  - Electrodos AISI316L - Opciones Hc, Ti, Ta
  - Exterior Aluminio y Acero pintado
- **Conexión mecánica** a proceso Brida DIN
- **Conexión eléctrica**:
  - Alimentación 85 - 250 Vca (10 W)
    16 - 36 Vcc (7,5 W)
  - Salidas Pulsos, 4-20 mA. y 2 alarmas

APLICACIONES

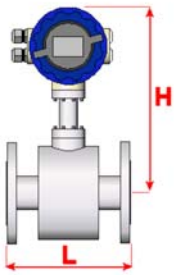
AFT-50

- **Industria Química**
  - Fertilizantes líquidos
  - Lejía, Amoniaco y otros productos de limpieza
  - Ácidos y Bases Fuertes, etc.
- **Líquidos alimentarios conductivos** (con juntas alimentarias):
  - Leche, Yogur, Helados y otros productos lácteos
  - Cerveza, Vino, Sangría, Vermut y Licores
  - Zumos, Batidos, Gazpacho, Sopas y Caldos
  - Vinagre, Mayonesas y otras salsas
  - Mermelada, Glucosa y Azúcar líquido
  - Agua Potable, mineral y residual, etc.
- **NO FUNCIONA con líquidos no conductivos, como:**
  - Hidrocarburos (Gasoil, gasolina, disolventes orgánicos, etc.)
  - Aceites Vegetales o Minerales
  - Agua Osmotizada o desmineralizada, Alcohol, etc.

MODELOS Y CARACTERISTICAS TECNICAS

MODELO	PRESION Max (Bar)		TEMP. (ºc)	CAUDALES (Litros / hora)		MATERIALES			CONEXIÓN BRIDA DIN	DIMENSIONES (mm)		PESO
						Interior	Electrodos					
	Estandar	Opcion	Estandar	Min	Max		Estandar	Opción (1)		L	H	Kgs
AFT-10	40	-	120	30	3.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 10	200	220	9
AFT-15	40	-	120	60	6.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 15	200	220	10
AFT-20	40	-	120	110	11.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 20	200	220	12
AFT-25	40	-	120	180	18.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 25	200	230	14
AFT-32	40	-	120	290	29.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 32	200	235	15
AFT-40	40	-	120	450	45.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 40	200	245	16
AFT-50	40	-	120	700	70.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 50	200	250	17
AFT-65	16	40	120	1.200	120.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 65	200	270	25
AFT-80	16	40	120	1.800	180.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 80	250	285	29
AFT-100	16	40	120	2.800	280.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 100	250	300	31
AFT-125	16	40	120	4.400	440.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 125	250	330	35
AFT-150	16	40	120	6.300	630.000	Teflón	AISI316L	HB, HC, Ti, Ta	DN 150	300	360	41

(1) HB - Hastelloy B, HC - Hastelloy C Ti - Titanio Ta - Tántalo



EJEMPLOS DE CAUDALIMETROS AFT

AFT-ПЛ Cabezal /2YLJI·ŏűŽ

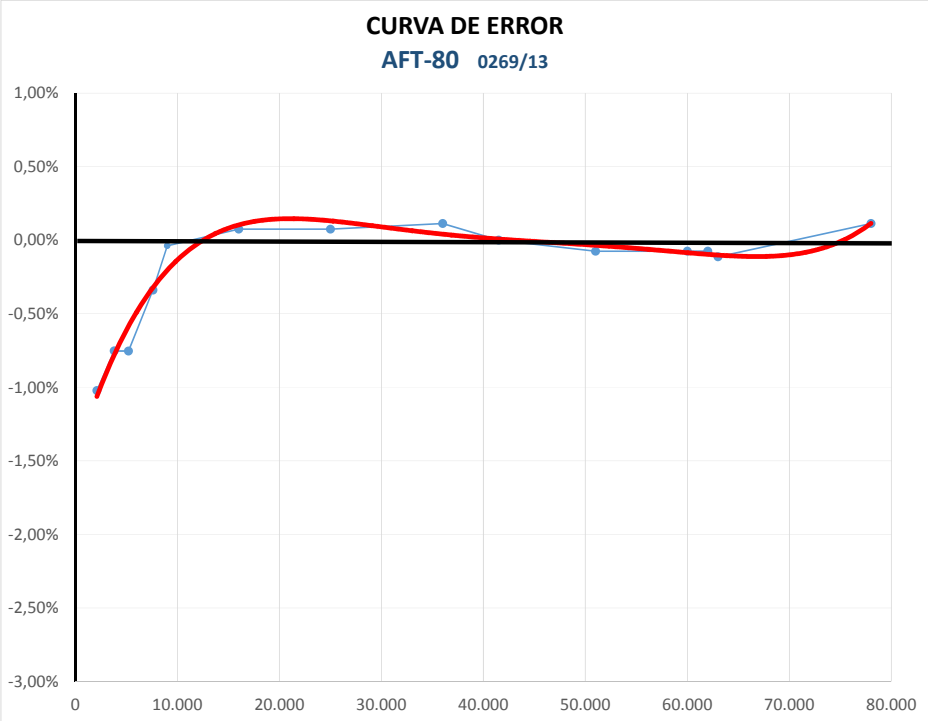
AFT-100 y Cabezal Separado

PRECISION DE LOS CAUDALIMETROS AFT

Los errores de medida de los Caudalímetros Electromagnéticos AFT, en todo el rango de trabajo, son muy pequeños:

- < 1 % para velocidades del liquido de 0,1 a 10 m/seg. (rango de caudal de 1 a 100)
- < 0,4% para velocidades del liquido de 0,5 a 10 m/seg. (rango de caudal de 1 a 20)
- < 0,2% para velocidades del liquido de 1 a 10 m/seg. (rango de caudal de 1 a 10)

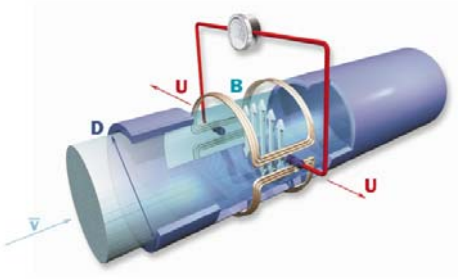
A continuación se muestra un ejemplo de una calibración realizada a un caudalímetro AFT-80 en nuestro laboratorio de calibración homologado.



CAUDAL	VELOCIDAD DEL LIQUIDO	PROBETA PATRON	CAUDALÍMETRO	ERROR	
				DIF.	%
L/h	m/Sg	Litros	Litros	Litros	
2.100	0,1	1.320,5	1.334,0	-13,5	-1,02%
3.800	0,2	1.328,0	1.338,0	-10,0	-0,75%
5.200	0,3	1.327,0	1.337,0	-10,0	-0,75%
7.600	0,4	1.327,5	1.332,0	-4,5	-0,34%
9.000	0,5	1.334,5	1.335,0	-0,5	-0,04%
16.000	0,9	1.332,0	1.331,0	1,0	0,08%
25.000	1,4	1.337,0	1.336,0	1,0	0,07%
36.000	2,0	1.321,5	1.320,0	1,5	0,11%
41.500	2,3	1.335,0	1.335,0	0,0	0,00%
51.000	2,8	1.329,0	1.330,0	-1,0	-0,08%
60.000	3,3	1.335,0	1.336,0	-1,0	-0,07%
62.000	3,4	1.341,0	1.342,0	-1,0	-0,07%
63.000	3,5	1.324,5	1.326,0	-1,5	-0,11%
78.000	4,3	1.321,5	1.320,0	1,5	0,11%

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

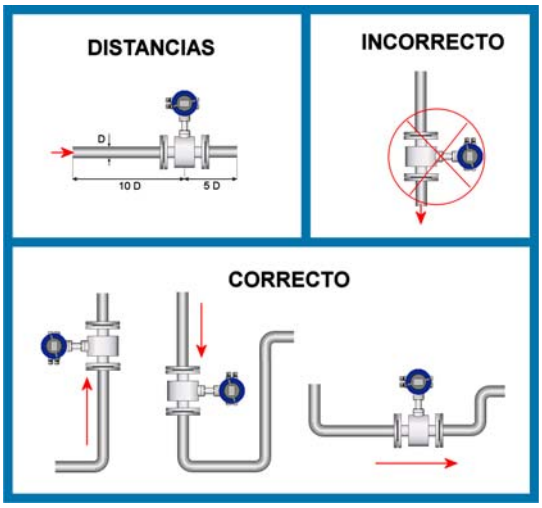
El paso de un líquido, eléctricamente conductivo, a través del tubo de medición induce una tensión eléctrica entre dos electrodos, cuando se le aplica un campo magnético perpendicular al mismo. Esta tensión es proporcional a la velocidad y por lo tanto al caudal del líquido.



INSTALACION MECÁNICA

- Hay que instalar un tramo recto de tubería del mismo diámetro interno (D) que el caudalímetro, y con una longitud 10 veces este diámetro interno (D) a la entrada y 5 a la salida (ver dibujo).
- La instalación del equipo debe hacerse de tal forma que el caudalímetro no pueda quedarse sin líquido en ningún momento (ver dibujo).
- Se debe evitar el paso de aire y liquido al mismo tiempo por el equipo.

Para más información, consulte el manual de usuario

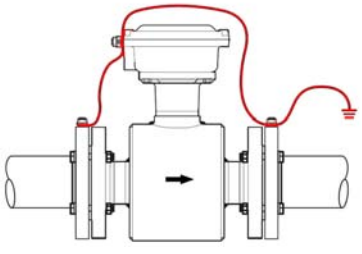


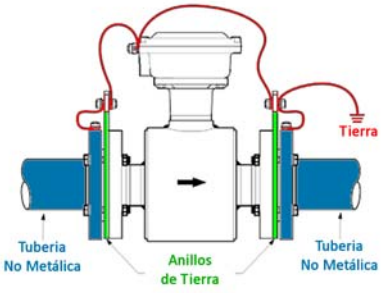
INSTALACION ELECTRICA — TIERRAS

Es imprescindible una buena conexión a tierra del equipo para que un caudalímetro electromagnético cuente bien.

- Si la tubería es metálica y está conectada a una buena tierra, solo hay que conectar las bridas. Si la conexión es NW o Clamp no hay que hacer nada.
- Si las tuberías son metálicas con no buena tierra, se pueden conectar estas a buena tierra o solo el cabezal a través de un tornillo especifico.
- Si las tuberías no son metálicas (plástico, hormigón, etc.), hay que colocar unos Anillos de Tierra metálicos para evitar que la electricidad estática, que pueda llevar el líquido, afecte a la medida del caudalímetro.

Para más información, consulte el manual de usuario





GUADARRAMA FLOW, S.L
Pol. Ind. Los Llanos, Calle Justina Velasco Martín, Nº 2 Nave C
28260 GALAPAGAR (Madrid)
Telfs.: 91 637 81 74 – 91 637 81 75 – 91 637 68 18

G-FLOW
LEON ROMERO